

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Kierunek studiów: Fizyka Techniczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: FT.

Stopień studiów: II

Specjalności: Nowoczesne materiały i nanotechnologie, Modelowanie Komputerowe

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	English in Physics and Technology
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	English in Physics and Technology
KOD PRZEDMIOTU	WIMiF FT. oIIS A1 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
1	0	30	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Ćwiczenie umiejętności posługiwania się terminologią w zakresie fizyki, informatyki oraz inżynierii materiałowej w języku angielskim.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Nabywanie umiejętności rozumienia współczesnych tekstów pisanych (podręczniki, artykuły) oraz filmów o fizyce i materiałoznawstwie w języku angielskim.

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Ćwiczenie umiejętności słuchania i czerpania wiedzy z audycji, wykładów anglojęzycznych o charakterze popularnonaukowym.

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Kształtowanie umiejętności komunikacji w języku angielskim w zakresie pojęć i zagadnień o charakterze technicznym w zakresie fizyki, informatyki oraz inżynierii materiałowej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Podstawy fizyki technicznej i matematyki na poziomie studiów pierwszego stopnia. Wiedza z fizyki klasycznej i kwantowej.

2 Wymaganie 2 Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie na poziomie średnio zaawansowanym.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Terminologia matematyczna w języku angielskim, używana w fizyce.

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Podstawowa terminologia angielska, przydatna w fizyce technicznej.

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Rozumienie tekstów fizycznych i technicznych w języku angielskim.

EK4 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 4 Komunikacja, umiejętność przekazywania i czerpania wiedzy technicznej w zakresie fizyki i współczesnych technologii w formie dyskusji, wymiany poglądów i prelekcji.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Lektura artykułów i fragmentów podręczników fizycznych i technicznych w języku angielskim. Dyskusja, omówienie, streszczenie, analiza, zrozumienie, formułowanie pytań i odpowiedzi w oparciu o przeczytane fragmenty.	8
C2	Słuchanie audycji, wykładów w języku angielskim. Dyskusja, pytania i odpowiedzi, umiejętność rozumienia ze słuchu (słownictwo i terminologia - poprawna wymowa), specyfika języka mówionego i pisanego. Objaśnianie wzorów oraz wykresów.	8
C3	Debata (praca w grupach), wymiana poglądów, rozwiązywanie problemów i własne prezentacje w języku angielskim (w formie referatu lub plakatu).	8
C4	Recenzja naukowa, napisanie abstraktu, list intencyjny, ogłoszenie o miejscu pracy, CV i podobne dokumenty w języku angielskim.	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Czytanie i analiza tekstów

N2 Narzędzie 2 Słuchanie i dyskusja wykładów

N3 Narzędzie 3 Przygotowanie własnych tekstów

N4 Narzędzie 4 Prezentacja multimedialnej

N5 Narzędzie 5 Praca w grupach

N6 Narzędzie 6 Platforma e-learningowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	62
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny (lektura/prezentacja multimedialna)

F2 Test

F3 Aktywność na zajęciach

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących F1, F2, F3

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Każdy efekt kształcenia musi być spełniony.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Zadania i ćwiczenia na platformie e-learningowej

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu niedostatecznym.
NA OCENĘ 3.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej w zakresie fizyki, nanotechnologii i współczesnych technologii w stopniu niedostatecznym.
NA OCENĘ 3.0	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki, nanotechnologii i współczesnych technologii w stopniu dostateczny.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki, nanotechnologii i współczesnych technologii w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki, nanotechnologii i współczesnych technologii w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki, nanotechnologii i współczesnych technologii w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki, nanotechnologii i współczesnych technologii w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu niedostatecznym.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dość dobrym.

NA OCENĘ 4.5	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu niedostatecznym.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu bardzo dobrym.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U02 K_U03b K_U04b	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3	N1 N2	F2
EK2	K_W03 K_W04b K_W05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3	N1 N2	F2
EK3	K_U03b K_U04b K_U05b	Cel 1 Cel 2	C1 C2 C3	N1	F1
EK4	K_U02 K_U03b K_U04b K_U05b K_U06b	Cel 3 Cel 4	C1 C2 C3	N1	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Mark Ibbotson — *Cambridge English for Engineering*, Cambridge, 2008, Cambridge University Press

[2] Mark Ibbotson — *Professional English in Use*, Cambridge, 2009, Cambridge University Press

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] Christopher Jacques and David Bonamy — *Technical English 4*, Essex, 2011, Pearson

[2] Website — <http://serious-science.org/about>, Internet, 0,

[3] Website — <https://www.nanowerk.com>, Internet, 0,

[4] YouTube — <https://www.ted.com/talks>, INternet, 0,

LITERATURA DODATKOWA

[1] Zuzanna Małecka — *Tytuł*, English Not Only for Physicists, 2017, SNJO PK Kraków

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr Zuzanna Małecka (kontakt: zuzanna.malecka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr Zuzanna Małecka (kontakt: zuzanna.malecka@pk.edu.pl)

2 mgr Agnieszka Łyczko (kontakt: agnieszka.lyczko@pk.edu.pl)

3 mgr Anna Gunia-Tracz (kontakt: anna.gunia-tracz@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....